Jb. Nass. Ver. Naturk. **117** S. 65–68 1 Abb. Wiesbaden 1996

„Milchquarzkies", „Randfazies" und Unteroligozän bei Wallau, Main–Taunus-Kreis

EBERHARD KÜMMERLE

Kurzfassung: Eine 80 m tiefe Kernbohrung bei Wallau erschloß unter mitteloligozänem Rupelton interessante Schichten des tieferen Mittel- bis Unteroligozäns. Die Bohrung steht dicht neben dem Wickerbach nördlich der Schlagmühle (Abb. 1, R 34 55 234, H 55 46 705, 133,56 m über NN) und wurde im Mai 1995 abgeteuft. Der Deutschen Bahn AG wird für die Überlassung des Materials zu näheren Untersuchungen gedankt.

Inhalt

1. Das Profil der Bohrung W 07 66
2. Einstufung der Schichten 67
3. Schriftenverzeichnis 67

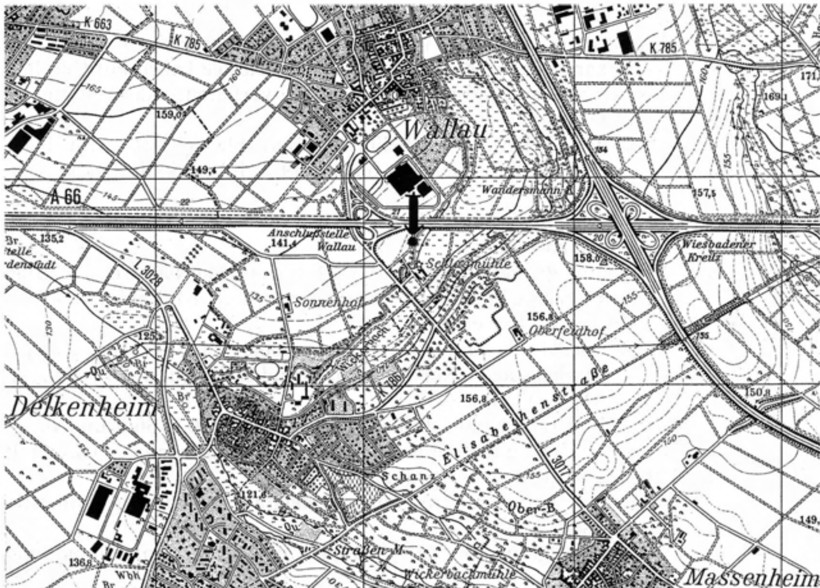


Abb. 1. Ausschnitt aus der TK 25 Bl. Nr. 5916 Hochheim a. M. mit der Lage des Bohrpunktes (Pfeil).

1. Das Profil der Bohrung W 07

0,0 – 2,2 m: Lehm, braun, unten karbonathaltig, mit Einzelgeröllen und Ziegelresten

–3,3 m: Kies, braun, stark schluffig, karbonatfrei, Gerölle aus Taunusgesteinen

–3,7 m: Schluff, graubraun, tonig, mit Geröllen wie vor

–5,8 m: Ton, blaugrüngrau, braungrün, teilweise karbonathaltig, sandig-feinkiesige Lagen mit Geröllchen aus Quarz, Phyllit, Serizitquarzit und Kalksteinresten

–12,0 m: Ton, graugrün, braun, karbonatfrei, kiesige Lagen bis 30 cm stark, mit Geröllen wie vor

–16,5 m: Schluff, weißgrün, braun, teilweise karbonathaltig, grusig-kiesige Lagen mit Geröllen aus Komponenten wie vor und Tonschiefer, violett und grün, teilweise pyritverbacken

–17,9 m: Ton, weißgrün, schluffig, kiesig, mit Kalkmergellage, grünlichweiß

–18,5 m: Schluff, rostbraun, tonig, eisenschüssig, karbonatfrei

–30,0 m: Ton und Schluff wie vor, teilweise karbonathaltig und weißgrün, teilweise rotbraun, Kieslagen vor allem aus Geröllen von Phyllit, grün, mit Quarz und Chlorit; und kleinen rundlichen Sideritaggregaten

–34,7 m: Ton, hellbraun, rotbraun, beige, weißgrün, schluffig, teilweise karbonathaltig, Gerölle Quarz, weiß, farblos, rötlich; Pyrit; verkittet durch karbonatfreies Bindemittel, hellbeige

–38,2 m: Schluff, weißgrün, grünbraun, karbonatfrei; sandig-kiesige Lagen; wenig Bohnerz

–40,0 m: Ton und Schluff wie vor, hellgrüngrau, braun, rosa, beige, lagenweise rotbraun bis weinrot gebändert, Quarzgeröllchen mit rosa Gesteinsresten, viel Bohnerz

–49,6 m: Ton wie vor, rotbraun, weinrot und hellgraugrün marmoriert, teilweise karbonathaltig, teilweise halbfest, kiesige Lagen mit Geröllen aus Serizitquarzit, Phyllit, grün, violett, verfältelt, Siderit; Bohnerzkügelchen bis 3 mm

–53,0 m: Mergelton, hellgraugrün, hellbraun, rosa, blaßrot, violettrot, blaugrau, schluffig, feine Schlufflagen, bei 49,7–49,8 m Schluffstein, grauweiß

–60,0 m: wie vor, bei 53,6 m Schlufflage, weiß, karbonatfrei; 58,2–58,5 m Ton, violettrot, karbonatfrei

–62,4 m: Mergelton, grüngrau, von 60,2–61,4 m weinrot gebändert, schluffig, nach unten zunehmender Karbonatgehalt; 61,0–61,3 m Kalkkonkretionen und Kalksteinreste

–66,0 m: Mergelton, dunkelgrau, hellgraugrün, oben auch dunkelbraun gefleckt, sandige Lagen, Korn aus Quarz und Serizitquarzit, Pyrit in kugeligen Aggregaten

–68,3 m: wie vor, schwarzgrau, dunkelbraungrau, bei 66,2–66,9 und 67,4–67,6 m mit Ton mit inkohlten Pflanzenresten und sandigen Lagen mit Quarz und grünem Serizitquarzit

–74,0 m: Mergelton wie vor, grüngrau, dunkelgrau, braun, mit Pyrit und Brauneisen

–77,4 m: wie vor, hellgrau, grau, fein gebändert, mit wenigen inkohlten Pflanzenresten

–80,0 m: wie vor, graugrün, hellgrau, dunkelbraungrau, braunschwarze Lagen mit Pflanzenresten wie vor und wenig Quarz- und Serizitquarzitkörnern.

2. Einstufung der Schichten

0,0–2,2 m: künstliche Aufschüttung
2,2–3,7 m: Holo-/Pleistozän, Ablagerungen des Wickerbaches
3,7–5,8 m: Unterer Rupelton, Mitteloligozän, mit Mikrofauna: Fischknochensplitter, Seeigelstacheln, Foraminiferen: *Ammodiscus* sp., *Glomospira charoides* (J. & P.), *Spiroplectammina carinata carinata* (D'ORB.), *Cyclammina placenta placenta* (REUSS), *Globulina gibba* D'ORB., *Bolivina beyrichi* REUSS, *Lenticulina* sp., *Eponides umbonatus* (REUSS), *Cibicides dutemplei* (D'ORB.)
5,8–49,6 m: „Milchquarzkies“, „Randfazies“, Mittel- bis Unteroligozän, ohne fossile tierische Überreste
49,6–80,0 m: Unteroligozän, wohl Mittlere Pechelbronner Schichten, fossilführend: Ostrakoden: *Hemicyprideis*-Arten, hydrobiide Gastropoden (oft nur Brauneisensteinkerne), ab 60,0 m auch *Planorbis* sp., zwischen 62,4 und 77,4 m Otolithen, vor allem der von WEILER 1963 beschriebene Otol. (Argentinidarum?) sp., ab 74,0 m auch von *Morone* sp., von 66,0–68,3 m Bruchstücke berippter Gastropoden (*Brotia*? sp.), von 68,3–74,0 m Bruchstücke gekielter Hydrobien; ab 74,0 m auch Reste glattschaliger Ostrakoden; ab 77,4 m Foraminiferen: *Discorbis* sp.

Von besonderem Interesse ist die meist mit „Milchquarzkies“ gekennzeichnete Schichtenfolge (ROTHAUSEN & SONNE 1984: 22 – 23, KÜMMERLE 1995: 75–76, hier weitere Angaben). Die Abfolge mit extremem Korngrößenwechsel zwischen Ton und – in manchen anderen Bohrungen – grobem Kies, Quarzgeröllen über 20 cm Durchmesser, ist in und um Wiesbaden weit verbreitet, kann bis über 70 m mächtig sein und gespanntes Grundwasser führen. Dem Unteroligozän, Mittleren Pechelbronner Schichten, wird die Schichtfolge ab 49,6 m zugeordnet. Dieses ist bisher in Südhessen nördlich des Mains nicht erbohrt worden. Die nächsten hessischen Vorkommen liegen bei Stockstadt und Wolfskehlen (WIRTH 1954). Im Oberrheingraben gilt das Unteroligozän als Speichergestein für Erdöl. Linksrheinisch sind Pechelbronner Schichten bei Horrweiler, Bingen-Kempten und Zotzenheim bekannt (WAGNER 1955), ferner bei Ingelheim (THURSCH 1956), Bodenheim bei Mainz (FALKE 1960, SONNE 1963, TRIEBEL 1963, DOEBL 1969) und Nackenheim (GRIESSEMER 1990).

Detaillierte Untersuchungen der bei Wallau erbohrten Schichtenfolge sind von verschiedener Seite in Arbeit.

3. Schriftenverzeichnis

DOEBL, F. (1969): Ein Oberflächen-Aufschluß in den Pechelbronner Schichten (Sannois) bei Nackenheim (westliches Mainzer Becken). – Oberrhein. geol. Abh., **18**:47–51, 1 Abb.; Karlsruhe.

Falke, H. (1960): Rheinhessen und die Umgebung von Mainz. - Slg. geol. Führer, **38**, 156 S., 13 Ktn., 3 Tab.; Berlin (Borntraeger).

Griessemer, T. (1990): *Grinioneis pechelbronnensis* n. sp., eine neue Ostrakoden-Art aus den Mittleren Pechelbronn-Schichten des Mainzer Beckens (Ostracoda, Paläogen, SW-Deutschland). - Mitt. Pollichia, **77**:125–132, 2 Taf.: Bad Dürkheim.

Kümmerle E. (1994–1996): Stratigraphische Einstufung von Bohrungen der ICE-Neubaustrecke Köln - Rhein-Main, Planungsabschnitt **33**. - Unveröff. Berichte an die Bauleitung der Deutschen Bahn AG; Wiesbaden (Hess. Landesamt für Bodenforschung).

- (1995): Ein geologisches Profil vom Taunus zum Main. - Jb. Nass. Ver. Naturk., **116**: 73–80, 1 Abb.; Wiesbaden.

Martini, E. (1973): Nannoplankton-Massenvorkommen in den Mittleren Pechelbronner Schichten (Unter-Oligozän). - Oberrhein. geol. Abh., **22**: 1–12, 3 Taf.; Karlsruhe.

Rothausen, K., & Sonne, V. (1984): Mainzer Becken. - Slg. geol. Führer, **79**, 203 S., 21 Abb., 47 Taf., 3 Tab.; Berlin/Stuttgart (Borntraeger).

Sonne, V. (1963): Zur Verbreitung unteroligozäner Schichten (Sannois) im westlichen Mainzer Becken. - Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **91**: 197–205, 3 Abb.; Wiesbaden.

Thursch, H. (1956): Die Gliederung des Unteren Rupeltons im Mainzer Becken auf Grund seiner Foraminiferen-Fauna. - Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **84**: 216 - 231, 5 Abb., 2 Tab.; Wiesbaden.

Triebel, E. (1963): Ostracoden aus dem Sannois und jüngeren Schichten des Mainzer Beckens: 1. Cyprididae. - Senck. leth., **44/3**: 157–207, Taf. 25–36; Frankfurt a. M.

Wagner, W. (1955): Das Auftreten von Unteroligozän im Mainzer Becken. - Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **83**: 228–236; Wiesbaden.

Weiler, W. (1963): Die Fischfauna des Tertiärs im oberrheinischen Graben, des Mainzer Beckens, des unteren Maintals und der Wetterau, unter besonderer Berücksichtigung des Untermiozäns. - Abh. senckenb. naturf. Ges., **504**: 1–75, 258 Abb., 2 Taf., 1 Kt.; Frankfurt a. M.

Wirth, E. (1954): Die nördliche Verbreitungsgrenze des Unteroligozäns im Rheintalgraben und ihre wirtschaftliche Bedeutung. - Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., **82**: 168–189, 4 Abb., Wiesbaden.

Anschrift des Autors:
Dr. Eberhard Kümmerle
Hauptstraße 67
65344 Eltville

Manuskript eingegangen am 16. 5. 1996